# LA RÉCEPTION DES TIC CHEZ LES TRAVAILLEURS ARTISANS MINIERS

**ABEGA ELOUNDOU Martial,**
Doctorant en Sciences InfoCom,
sous Co-tutelle Université Paris Ouest Nanterre-
Université de Yaoundé II Soa - ESSTIC
Yaounde Mediation and Information Studies

**Résumé**

Cet article se propose de montrer comment les métiers de la mine artisanale à travers une analyse de la répartition socio-démographique des activités qui la structurent, apparaissent moins phallocrates comme le renvoie à priori l'imagerie populaire liée auxdits métiers. Les rôles des femmes et des enfants se révèlent prégnants, en dépit des conditions de travail, d'hygiène, de sécurité et de vie qui restent à améliorer. Nous essayons également de saisir les capacités cognitives des artisans miniers dont le travail au quotidien est essentiellement manuel, à travers l'organisation coutumière de leurs activités dans certains pays de l'Afrique de l'Ouest, leur structuration institutionnelle et leurs rapports aux outils de communication comme le téléphone portable et Internet. Les stratégies d'accès à ces Technologies de l'Information et de la Communication, leurs usages actuels, désirés, ainsi que leurs représentations au niveau des artisans miniers, nous révèlent une autre facette de ces travailleurs très souvent considérés comme analphabètes des tâches intellectuelles.

**Mots clés** : artisans miniers, répartition sociodémographique, activités, téléphone portable, organisation coutumière, organisation institutionnelle.

**Abstract**

This article is proposed to show how the mining trades through an analysis of socio-demographic distribution of activities which structure, appear less phallocrates as reflecting popular imagery related to these same trades. The roles of the women and the children appear pregnant, in spite of the working conditions, hygiene, security, and life which remain to be improved. We also try to seize the cognitive capacities of the mining craftsmen, whose work is essentially manual, through the traditional organization of their activities in certain West African countries, the formal or institutional shape of mining activities in Cameroon and the ways mining artisanal workers inter act with communication tools like mobile phones and Internet. The strategies of access to these Information and Communication Technologies, their current uses, desires, as well as their representations on the level of mining craftsmen reveal another face of these miners who are more often considered as illiterates of intellectual tasks.

**Key words:** mining craftsmen, socio-demographic distribution, activities, mobile phone, traditional organization, institutional organization.

## Introduction

L'on s'accorde à mettre sous le vocable d'artisanat, tous les métiers manuels exercés pour son compte personnel. Au Cameroun, ce secteur regroupe plus de 80 petits métiers [1] qui s'intègrent dans diverses activités dont celle de l'artisanat minier, peu visible, et auquel nous nous intéressons dans cet article. Tous ces métiers et activités font au quotidien vivre villages et villes en Afrique, et satisfont à faible coût, les besoins des populations.

La définition précise de "l'exploitation minière à petite échelle" (small scale mining ou artisanat minier) fait débat depuis longtemps, car elle dépend des critères retenus. Mais dans tous les cas, l'énergie humaine employée y est un facteur déterminant. On estime à quelque 20 millions le nombre de personnes travaillant dans ce secteur, contre 13 il y a 10 ans. Ne sont pas comptabilisées les personnes travaillant dans les filières de matériaux de construction. La zone Asie/Pacifique en compte la moitié, et l'Afrique le quart, soit 5 millions de personnes environ.

Les entreprises artisanales sont souvent de petites unités de production, souvent individuelles, et dont le fonctionnement est centré sur le patron, quelque fois aidé par des apprentis ou des membres de sa famille. Le patron assure lui même les différentes fonctions sans avoir une formation " formelle ", c'est à dire sans être le plus souvent passé par un cursus académique/et professionnel.

L'artisanat est caractérisé par la création et le développement des micro entreprises. Il abrite un nombre important d'unités de production à caractère informel, c'est à dire non répertoriés dans les comptes statistiques officiels, mais dont l'activité n'est pas formellement interdite par la loi. Elles échappent pour la plupart à la réglementation et à la régulation des institutions étatiques, dont celles du fisc.

La pauvreté, le chômage, l'inadaptation des procédures administratives, réglementaires, juridiques et fiscales sont généralement les facteurs qui prédisposent à l'informel.

Les petits métiers listés ci-dessus peuvent s'intégrer dans deux catégories d'artisanat:

- **l'artisanat de production** des biens et des services qui est utilitaire, lié au développement économique et technique;
- **l'artisanat d'art** lié à la culture, décoratif et expressif d'une tradition, d'un génie créateur, porteur d'un message.

Nous nous intéressons dans la présente étude au travailleur manuel qui dans des zones reculées, s'active à l'extraction des métaux précieux. Notre problématique se structure autour de la question de savoir comment se construit l'image de l'artisan minier.

Nos hypothèses sont les suivantes :

- La répartition par groupes sociodémographiques des activités au niveau des artisans miniers, le recours aux techniques et outillages particuliers structurent l'image du travailleur artisan.
- L'équipement, les usages et les représentations de certaines Technologies de l'Information et de la Communication -TIC- au niveau des artisans miniers façonnent également leur image.

Nous situant dans le champ de la recherche-action-développement, nous essaierons d'apporter des réponses à la question ci-dessus posée. Notre corpus est constitué des résultats des enquêtes de terrain menées lors de notre formation en Master 2 Conception et Gestion des Projets Numériques Territoriaux -M2CGPNT-, et au cours de nos travaux actuels de thèse, ainsi que des études réalisées sur l'artisanat minier en Afrique de l'Ouest.

La petite mine [2] se distingue de la mine artisanale. En effet, cette dernière concerne des opérations menées par des individus ou des petits groupes souvent familiaux sans notion d'échelle. Elle n'est pas réellement liée à des aspects quantitatifs ou temporels, mais s'inscrit plutôt dans une démarche spécifique qui s'apparente à une cueillette opportuniste. Largement informelle, elle exploite sans planification, avec des méthodes et des outils d'extraction et de traitement souvent ancestraux et rudimentaires, une ressource.

A travers la structuration du travail de l'artisan minier, ses conditions de travail, et de vie, ainsi que les pratiques et les représentations qu'il a de certaines TIC, nous comptons dans le présent article restituer quelques facettes de l'artisan minier à l'aune des cas pris en Afrique de l'Ouest -au Mali et au Burkina Faso notamment-et dans quelques sites d'exploitation artisanale minière au Cameroun.

## I - LES ARTISANS MINIERS SOUS LE PRISME DE LEUR ORGANISATION, CONDITIONS DE TRAVAIL ET DE VIE.

L'image du travailleur artisan minier dans cette section est captée à travers deux dimensions : l'organisation de son travail d'une part, l'outillage et les méthodes d'exploitation -se révélant à la fois archaïques et originaux- d'autre part, qui sont mobilisés pour l'extraction des métaux précieux.

### I.1 Structuration du travail de l'artisan minier

La structuration du travail de l'artisan minier se caractérise par l'organisation proprement dite des tâches, d'où émergent des rôles importants joués par les femmes et les enfants, pour un métier que l'imagerie populaire semble réserver aux hommes.

### I.1.1 Organisation du travail de l'artisan minier

Les sites de l'artisanat minier en Afrique apparaissent très souvent comme des " no man's land ", particulièrement là où l'Etat est peu présent, voire absent. Pourtant, des modèles d'organisation traditionnels, calqués sur des structurations villageoises et caractérisés par un esprit communautaire à l'instar de l'organisation coutumière des sites d'orpaillage au Mali existent. Leur plus grande faiblesse demeure cependant les inconvénients du secteur informel. Ce qu'essaie de corriger l'institutionnalisation du secteur de l'artisanat minier entreprise depuis 2001 par le Cadre d'Appui et de Promotion de l'Artisanat Minier -CAPAM- au Cameroun.

#### *I.1.1.1 Organisation coutumière des sites d'orpaillage : le cas du Mali*

L'orpaillage épouse de très près les formes organisationnelles des structures villageoises, communautaires et familiales. L'activité artisanale repose sur un ensemble de prescriptions coutumières acceptées de tous. Ces prescriptions verbales constituent des systèmes d'organisation cohérents et originaux. Leur originalité reste profondément marquée par l'esprit communautaire, élément indispensable à la règle coutumière comme source de droit. Les sites ont leurs règles que tout orpailleur accepte d'avance en venant s'y installer. L'accès aux sites est accordé à tous, à condition de se soumettre aux règles en vigueur dont la violation entraîne des sanctions. Caractérisé par ses pratiques coutumières, l'orpaillage est d'une rigueur qui frappe impitoyablement tous les délits commis sur les sites. On peut par exemple noter les interdits suivants sur les sites: les rapports sexuels et les vols, l'accès aux cordonniers et l'introduction des chiens sur les sites en activité.

**Caractéristiques des groupements socioéconomiques dans l'organisation coutumière de l'orpaillage**

Au niveau de la structure organisationnelle, l'orpaillage traditionnel repose sur un ensemble de groupements socioéconomiques pouvant être catégorisés en deux grands ensembles : le patronat et les employés.

Le patronat est constitué de propriétaires : le propriétaire de la terre (ou Dugutigui) et le propriétaire du site (ou Damantigui).

Le propriétaire de la terre (ou Dugutigui) est l'héritier du terroir villageois, alors que le propriétaire du site (ou Damantigui) est l'autorité centrale des sites d'orpaillage. Il est choisi par tirage au sort parmi les notables et les propriétaires terriens et prend toutes les décisions concernant les travaux d'orpaillage à l'intérieur du terroir.

Les employés, ayant des tâches bien précises, sont constitués de : la police des mines (ou Tomboloma), les ordonnateurs de sacrifices rituels, le forgeron et le mécanicien, le commerçant ambulant ou acheteur d'or.

La police des mines (ou Tomboloma) formée d'un groupe de jeunes du village, est chargée du maintien d'ordre et de l'observation de la réglementation traditionnelle, de l'arbitrage des litiges et des rapports avec l'administration publique. Les compétences coutumières du Tomboloma ainsi que son intégrité déterminent sa désignation. De par sa présence permanente sur le placer, le Tomboloma représente l'autorité morale du Damantigui (propriétaire du site) et est à ce titre le plus informé et le plus documenté sur la vie du placer.

Les ordonnateurs de sacrifices rituels prennent le relais de cette chaîne communautaire et assurent aux orpailleurs une protection spirituelle contre les mauvais esprits et les diables.

Le forgeron et le mécanicien, toujours présents sur les sites, sont largement sollicités pour l'entretien et la réparation des motopompes, et pour la confection des pioches ou d'autres équipements rudimentaires.

Le commerçant ambulant ou acheteur d'or est le principal fournisseur des personnes étrangères au site. A ce titre, il contrôle à l'entrée comme à la sortie l'achat de l'or produit sur le site, et la vente d'autres articles utilitaires.

### *I.1.1.2 Structuration institutionnelle de l'artisanat minier : le cas du CAPAM au Cameroun*

L'échec de la gestion de l'activité minière depuis 1960 a été lu au niveau des autorités comme la preuve de la difficulté qu'éprouvent les structures administratives classiques à assurer le management d'un secteur aussi compétitif et délicat. Aussi, est crée le Cadre d'Appui et de Promotion de l'Artisanat Minier (CAPAM) par arrêté N° 064/PM du 25 juillet 2003 du Premier Ministre. Il naît de la volonté politique de valoriser les ressources minérales du Cameroun. Cette volonté commence à s'exprimer avec l'adoption d'un nouveau Code Minier en 2001.

**Missions**

Le CAPAM se veut être le bras opérationnel du Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT). Il est un programme de développement intégré bâti autour de la valorisation des ressources minérales. Le CAPAM a pour mission d'assurer le développement minier et socio-économique dans chacun des 360 arrondissements que compte le Cameroun, notamment pour ceux dotés de gisements miniers. Il doit accompagner les communautés dans la production, la commercialisation ; ceci par l'introduction des produits miniers dans le circuit formel, la mise en place des Groupements d'Initiatives Communes-GIC- dédiés au développement et à la défense des intérêts des artisans miniers. Il doit également promouvoir l'auto emploi et le développement des activités alternatives -agriculture, élevage...- auprès de ces travailleurs.

Sur le plan organisationnel, Le CAPAM comprend:
Au niveau central :

•un Comité de Pilotage, présidé par le Ministre en charge des Mines ;

• un Organe Exécutif dirigé par le Coordonnateur avec quatre unités opérationnelles.

Au niveau local, c'est-à-dire des arrondissements:

• des comités locaux de concertation ;

• des unités décentralisées appelées Unités Locales d'Appui Technique à l'Artisanat Minier (ULATAM) au niveau de chaque site minier, dirigées par deux Ingénieurs des Mines ou Géologues Miniers, recrutés et affectés pour résider dans le site minier, à l'effet d'apporter au quotidien l'encadrement aux artisans miniers tout en contribuant à l'amélioration de l'information géologique et minière de la localité concernée. Ils sont autrement appelés "Local Site Managers". Ils contribuent aussi et surtout à la canalisation des produits miniers dans les circuits formels de l'économie nationale.

*Structuration/Regroupement des artisans miniers :*

Les artisans sont regroupés comme suit :

• Une GICAMINE est constituée de 50 artisans miniers ;

• une Union de GICAMINES est formée d'au moins deux GICAMINES ;

• une Fédération de GICAMINES regroupe au moins deux Unions de GICAMINES.

La Fédération des GICAMINES, qui est donc une sorte d'union de plusieurs coopératives a entres autres pour missions la défense des intérêts des artisans miniers. A ce titre, elle reçoit un appui de l'État, par le truchement du CAPAM, qui met notamment à sa disposition un " Fonds de Garantie et de Commercialisation des Produits Miniers " logé dans un établissement financier. Grâce à cet argent,

la Fédération achète aux artisans leur production, ce qui permet de canaliser celle-ci dans le circuit formel, en introduisant des indices de traçabilité ; et de lutter en même temps contre les ventes clandestines des artisans. Le prix d'achat appliqué par la Fédération se veut proche de celui du marché international. Les minerais ainsi achetés par la Fédération vont être revendus à des commissionnaires agrées à la suite d'un appel d'offres international conjointement lancé par le CAPAM et la Fédération des artisans. Mais, de plus en plus, la tendance est de vendre l'or à la Banque des Etats de l'Afrique Centrale, section camerounaise, afin de constituer les réserves monétaires nationales.

Les bénéfices issus des ventes de minerais par la Fédération sont répartis entre les divers partenaires : 40% de cet argent est destiné aux artisans miniers, ceci au prorata de la production de chacun, 17% au fonctionnement de la Fédération, 17% au fonctionnement du CAPAM, 5% pour l'amortissement du matériel, 5% pour le fonds de stabilisation des prix des minerais...

### I.1.2 Le rôle des femmes et des enfants dans l'artisanat minier

#### *I.1.2.1 La femme artisan minier : un rôle prégnant*

Le taux de participation de la femme aux activités d'exploitation minière artisanale dans certains pays africains est important. Exemple : au Burkina Faso, il se situe à environ 45 % des travailleurs; ce qui représente 45 000 à 85 000 femmes sur les sites aurifères chaque année. Son rôle est très varié et prépondérant. En plus de ses occupations habituelles telles que les travaux domestiques (cuisine, entretien des enfants, et du domicile), la femme se charge également du commerce sur le site, et participe aux travaux de traitement de minerai qu'elle assure à 90 % selon les spécialistes. Il s'agit d'un ensemble de tâches

qui exigent patience et habileté. C'est elle qui concasse le minerai, le broie et le lave. Sur les sites alluvionnaires, elle est pratiquement la seule présente; car il faut enlever le minerai et le vanner sur place pour rechercher les pépites. L'action de la femme sur les sites a fini par faire mentir l'imagerie populaire qui voulait qu'elle n'y joue aucun rôle, du fait qu'elle ne descend pas dans les puits. Il est aujourd'hui commun de rencontrer sur les sites miniers du Burkina Faso des femmes qui ont prospéré, sont devenues propriétaires de parcelles ou employeurs d'artisans miniers hommes.

*I.1.2.2 Des conditions de travail et de vie difficiles pour les enfants artisans miniers*

Les résultats d'une étude (Enquête BIT/IPEC ; 1998) [3] -confortés par une enquête du Bureau International du Travail (BIT) (http://www.ilo.org/public/french/index.html [4]- menée en 1998 sur une population de 500 enfants travaillant dans les petites exploitations minières au Burkina Faso, ont permis de faire les constatations suivantes : 41 % ont plus de 12 ans, aucun n'est scolarisé, 25 % d'entre eux vivent avec leurs parents, 95 % ont une heure de trajet à faire pour se rendre sur leur lieu de travail. Dans 96 % des cas, les conditions de vie des familles sont très difficiles, et 66 % vivent dans une extrême pauvreté. L'étude relève aussi que 95 % des répondants jugent leur travail très pénible, un quart d'entre eux le trouvent monotone. Les résultats soulignent que 15 % de ces enfants se disent soumis à des cadences très strictes, 96 % estiment que leur travail comporte des risques très graves, et 17 % portent des charges de plus de 10 kg. Les deux tiers font de multiples voyages sur de longues distances, 83 % opèrent dans des postures extrêmement pénibles, tous travaillent dans la poussière, un quart sont incommodés par le bruit intense ou les vibrations de toutes sortes. Il n'existe pratiquement aucune protection personnelle, aucun équipement sanitaire, aucune médecine préventive et aucune

protection sociale, le logement de ces artisans enfants est indécent, 98 % d'entre eux effectuent plus de 10 heures de travail par jour, trois quart travaillent avec leurs parents, les deux tiers ne sont pas payés, 15 % sont payés en nature et seulement 19 % perçoivent le salaire minimum obligatoire. Deux tiers des enfants se disent dans une situation d'emploi précaire et enfin 80 % ne possèdent aucune qualification.

### I.2 Outillage et méthodes de travail

Les minerais exploités sont des éluvions, des alluvions ou encore des filons. Dans le cas des gisements alluvionnaires ou éluvionnaires, l'exploitation se fait par grattage, fouilles superficielles ou par puits verticaux ou inclinés dont la profondeur n'est pas très élevée. L'exploitation des filons se fait par puits et tranchées dont la profondeur dépasse souvent 50 mètres. Les outils utilisés à cet effet sont rudimentaires : marteaux, pioches, barres à mine, pelles, échelles en bois ou en cordage, seaux, calebasses, sacs en plastique ou en jute, pics, pièces métalliques diverses, bouteilles de gaz sciées, etc...Cet équipement sommaire traduit parfaitement la faiblesse des moyens matériels. A l'exception de la motopompe de plus en plus prisée pour le dénoyage des puits, les postes mécanisés restent très limités (rares concasseurs, broyeurs, fabriqués localement). L'intervention d'engins lourds pour le décapage du stérile est très exceptionnelle. La précarité des moyens et les carences techniques conduisent fréquemment à un dramatique écrémage des gisements et donc à un fort manque à gagner pour l'artisan minier.

Le traitement suit deux schémas selon qu'on est dans du gravion (alluvions et/ou alluvions) ou dans du filon de quartz. Dans le cas du minerai filonien, le minerai extrait est sélectionné avant traitement, cette sélection est peu rigoureuse: les fragments de quartz supposés stériles ou pauvres sont écartés, ceux supposés riches sont traités.

Le minerai ainsi sélectionné est concassé, broyé dans des mortiers métalliques à l'aide de pilons métalliques. Le degré de concassage et de broyage varie d'un site à l'autre. Cette tâche est le plus souvent réservée aux femmes. Le minerai concassé et broyé est ensuite lavé par panage ou par sluice. Des estimations indiquent un taux de récupération variant entre 25 et 40%.

Le matériel de traitement et de concentration de l'or est constitué de mortiers, de pilons, tamis en bois ou métalliques, bassines en plastiques, calebasses, assiettes slices, box artisanaux, etc. On note sur plusieurs sites artisanaux l'utilisation de produits chimiques comme le mercure pour l'amalgamation de l'or.

Dans le cas des graviers alluvionnaires ou éluvionnaires, l'or est récupéré par gravimétrie de deux manières :

• par panage : le gravier est lavé dans des pans métalliques ou dans des calebasses. Les graviers sont ainsi traités plusieurs fois pour obtenir un taux de récupération élevé de l'or ;

• par vannage : dans les régions où l'eau est rare- en utilisant les effets de la pesanteur du vent. Le minerai est également " vanné " plusieurs fois; afin d'accroître sa récupération.

### *I.2.1 Techniques et méthodes d'exploitation*

Les techniques d'exploitation, en dépit de l'organisation sur les sites restent éminemment non rationnelles. Rares sont les gisements exploités de manière logique avec pré-découpage en panneaux. Les chantiers alluvionnaires ne représentent pratiquement jamais de front de taille unique avec progression d'aval en amont.

Pour l'exploitation des gîtes filoniens, la technique consiste à foncer des puits verticaux. Le mode d'exploitation historique dans ces mines est lui-même tout à fait

remarquable. Il se caractérise par un alignement presque parfait de petits puits circulaires verticaux foncés dans le stérile. La couche minéralisée est dépliée en profondeur et l'accès au filon s'effectue par un système de galeries latérales rayonnantes, parfois longues de plusieurs centaines de mètres. Cette méthode permet d'obtenir des teneurs à l'excavé tout à fait intéressantes pour des placers relativement pauvres. Ces exploitations sont déjà de véritables petites mines, utilisant parfois des techniques de boisement et de soutènement.

Le stérile est souvent rejeté sur des surfaces non encore exploitées ou dans les puits voisins. Il en résulte un dépilage très incomplet de la couche minéralisée. Les exploitations filoniennes sont souvent profondes, dépassant le niveau de la nappe phréatique. Conséquence : ces exploitations sont exposées aux problèmes d'exhaure. Le problème de la maîtrise de l'eau s'est toujours posé avec acuité aux artisans miniers. Ceux-ci se heurtent soit à une exhaure pour l'extraction du minerai, soit à une pénurie d'eau lors des phases de traitement.

En l'absence de toute mécanisation (en particulier pour les gîtes alluvionnaires), le dénoyage des excavations est assuré quotidiennement par les femmes à l'aide de récipients de fortune (seau, cuvette, calebasse...). Cette opération qui s'effectue au détriment de la production, peut représenter près de la moitié du temps passé par une équipe d'artisans minier dans un puits. Ce mode d'exhaure, à l'efficacité limitée (débit d'évacuation rarement supérieur à 150l/mn) ne permet de résorber que de petites infiltrations. Lorsque celles-ci deviennent trop importantes, le puits doit être abandonné avant l'extraction du gravier, c'est à dire avant d'atteindre la zone valorisable.

### *I.2.2 Méthodes de traitement*

Les méthodes de traitement sont frustes, élaborées avec des moyens de fortune. Les récupérations s'avèrent

souvent mauvaises et les produits finaux de qualité commerciale médiocre. Lorsqu'il n'est pas mécanisé, le traitement reste traditionnellement le domaine des femmes, et comporte plusieurs opérations.

Le broyage du minerai quartzeux, encore largement effectué manuellement, représente l'activité majeure de la plupart des chantiers d'exploitation d'or filonien. Cette opération, de loin la plus lourde du traitement, est généralement effectuée dans des ateliers très insalubres, saturés en poussière de silice.

Le quartz aurifère est classiquement concassé dans des bouteilles de gaz sciées puis pilonné à la barre d'acier avant d'être si nécessaire laminé sur des meules de pierre. Les rendements au broyage sont très faibles et rarement supérieur à 50 kg/homme/jour. Sans connaissance de la maille de libération de l'or, le broyage est réalisé de manière totalement aveugle, par étapes successives, jusqu'à épuisement apparent de la poudre minéralisée. Une grande quantité d'or fin non libéré de sa gangue est en fait perdue. Les experts estiment que les pertes induites par les opérations de broyage sont probablement comprises entre 10 et 30% du stock métal suivant la nature du minerai. Certains chantiers sont parfois équipés de petits engins de broyage, typiquement des broyeurs à céréales transformés en broyeurs à meule : les marteaux d'origine sont remplacés par des disques métalliques rainurés. Ces machines, bien que peu performantes, permettent toutefois d'augmenter de façon significative la productivité jusqu'à 200kg/heure.

La concentration des minerais aurifères (graviers ou filon broyé) est systématiquement effectuée de façon manuelle par gravimétrie. Les produits argileux sont préalablement débourbés, le plus souvent par malaxage dans des calebasses ou dans des bassines. Suivant le volume à traiter, le minerai peut par la suite être pré concentré sur

de petites tables à laver de fabrication locale (slice), soit directement concentré à la calebasse. Là encore, les rendements restent plutôt médiocres (autour de 150 l/heure pour la batée). Dans certains cas, les concentrés obtenus par le panage sont amalgamés ou lavés à l'acide. L'efficacité de ces méthodes dépend bien évidemment de la technique de l'opérateur. Des gestes mal maîtrisés ou trop esquissés peuvent entraîner des pertes énormes.

## II PROFILS SOCIO DEMOGRAPHIQUES DES ARTISANS MINIERS DU CAPAM, PRATIQUES ET PERCEPTIONS DE QUELQUES TIC

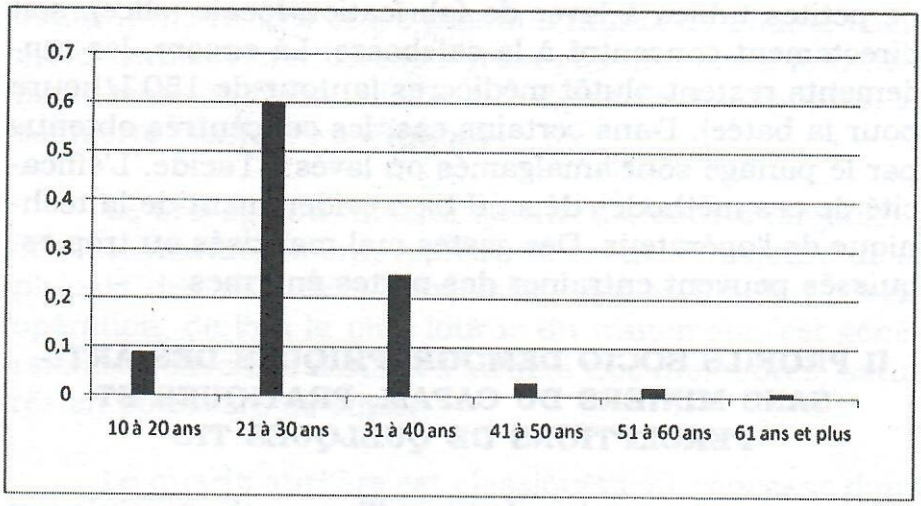
La représentation du travailleur artisan minier se dessine dans cette section à travers ses caractéristiques socio démographiques, ses usages et perceptions de certaines Technologies de l'Information et de la Communication, dont le téléphone portable et l'Internet.

### II.1 Profils socio- démographiques des artisans miniers du CAPAM

Le CAPAM encadre plus de 10 000 artisans miniers dont 75% ont moins de 40 ans. Le cycle d'études primaires a été accompli par 70% de ses travailleurs. Des profils discriminants tels que les titulaires du Baccalauréat, et les anciens fonctionnaires, bien qu'en très faible nombre, apparaissent également.

#### *II.1.1 Une population essentiellement jeune, aux profils variés...*

Au terme de l'année 2009, le CAPAM, depuis sa mise en place, aura aidé à la création de 100 GICAMINES. On dénombre ainsi plus de 5000 artisans miniers -un GICAMINE en rappel rassemble 50 personnes exploitant de l'or, ou tout autre minerai- regroupés au sein de ces associations.




**Histogramme N° 01 :**
Répartition suivant le critère âge des artisans miniers encadrés par le CAPAM. ***Source :*** *CAPAM.*

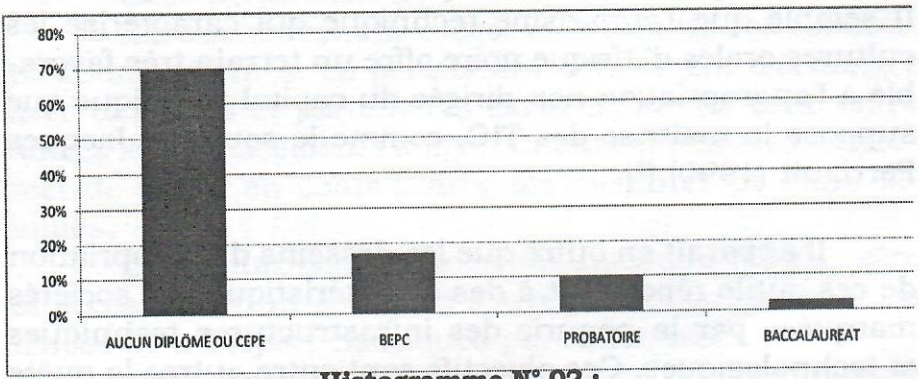
Une répartition en âge de ces populations montre que 60% ont entre 21 et 30 ans, et que la tranche de 31 à 40 ans représente 25 % des artisans miniers. C'est donc une population essentiellement jeune, dotée d'un potentiel d'apprentissage, d'assimilation et de curiosité -tout au moins pour ce qui concerne les outils modernes de communication- qui constitue la force de travail des GICAMINES. Les artisans miniers dont l'âge se situe entre 10 et 20 ans, et qui font 9% de la population forment également une couche intéressante pour l'introduction des Technologies de l'Information et de la Communication - TIC- dans ce milieu socio professionnel. On peut à cet égard noter que dans de nombreuses cultures africaines, le travail artisanal dans lequel est très tôt impliqué l'enfant n'est pas considéré comme un danger, un obstacle aux études de celui-ci, encore moins comme un risque pour sa santé et son développement. Il s'agit plutôt d'un moyen d'apprentissage et d'insertion sociale, une voie de transmission d'un métier. Dans le cas de l'artisanat minier, et au regard de certaines conditions de travail, ces coutumes et croyances peuvent être contestées.

On retrouve au niveau des artisans miniers des profils divers : des anciens fonctionnaires - à la retraite ou déflatés de la Fonction Publique du fait de la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel consécutifs à la crise économique des années 90-, des anciens étudiants- en faible nombre-, quelques anciens élèves. Mais la majorité est constituée de personnes ayant un niveau de l'école primaire.

Les hommes représentent 95 % des artisans miniers, même si dans les sites d'exploitation de l'Est Cameroun, la présence des femmes oscille en 20 et 40%. Elles ont un niveau d'éducation se réduisant au primaire, quand elles ne sont pas simplement analphabètes.

S'agissant des revenus individuels, une certaine discrétion, voire confidentialité est observée au niveau des artisans miniers. Cependant, comme nous le signalions plus haut, les coopératives de production reçoivent une subvention pour achat de la production de chaque artisan minier dans le cadre de l'opération d'introduction dans le circuit formel de l'économie de la production artisanale minière.

### *II.1.2 Le niveau d'études primaires comme référence dominante....*




**Histogramme N° 02 :**
Niveau d'éducation des artisans miniers encadrés par le CAPAM.
***Source :*** CAPAM.

Pour ce qui concerne le niveau du diplôme ou d'études, 70% des artisans miniers ont effectué l'école primaire ou ont pu obtenir le Certificat d'Etudes Primaires et Elémentaires (CEPE). Environ 16 % sont titulaires du Brevet d'Etudes du Premier Cycle (BEPC), alors que 10% sont détenteurs du Certificat de Probation -niveau première du secondaire-. Les titulaires d'un Baccalauréat, ou les personnes ayant un niveau Bac + 2 ne représentent que 0,5% des artisans miniers.

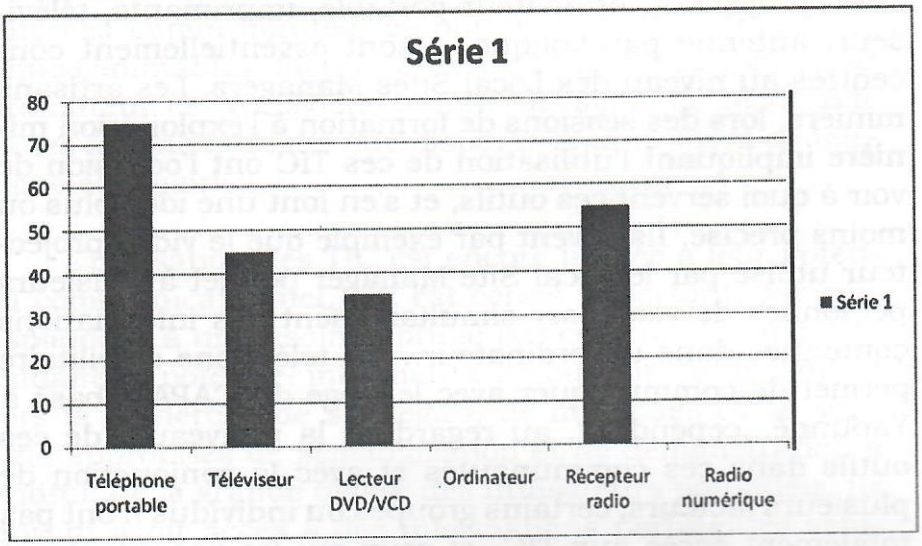
La langue française, le pidgin, ainsi que les dialectes des régions des sites d'exploitation -Makéa, Ngoumba, Bassa, Foufouldé, Ewondo...- sont parmi les outils de communication les plus utilisés. Les communications via le téléphone portable et le téléphone IP-pour ceux des rares artisans qui se rendent dans les cybercafés des villes voisines-se déroulent indifféremment en langues locales et en français. Les sites visités ainsi que l'échange des mails ont lieu en français.

## II.2 les artisans miniers et certaines Technologies de l'Information et de la Communication-TIC

Comment des personnes aux métiers essentiellement manuels s'approprient-elles des outils technologiques qui exigent parfois une mobilisation des facultés cognitives ? Il semble que l'empirisme technique qui caractérise les cultures orales d'Afrique noire offre un terrain très favorable à l'appropriation non dirigée du capital technique que suppose la maîtrise des TIC, comme le soutient Jacques Perriault (1990) [5].

Il apparaît en outre que les desseins d'appropriation de ces outils répondent à des caractéristiques de sociétés marquées par la pénurie des infrastructures techniques et technologiques. Ces objectifs sont entre autres la quête permanente d'opportunités au sein d'un espace social de développement inégal.

### *II.2.1 TIC et artisans miniers du CAPAM : équipements, représentations et usages...*




**Histogramme N°03 :**
Niveau d'équipement TIC des artisans miniers encadrés par le CAPAM.

***Source :*** Nous-même, à partir des enquêtes au CAPAM.

Ceux des artisans miniers utilisateurs des TIC-notamment ceux qui se rendent dans les localités proches plus ou moins équipées d'Internet et de cabines téléphoniques-, leur attribuent les vertus suivantes :

- Elles permettent de s'ouvrir au monde extérieur.
- Elles renforcent la vitesse et la fluidité des communications externes, en permettant notamment d'échanger avec des amis et partenaires éloignés, ce qui évite entre autres les déplacements longs, coûteux et pénibles; et permet de rester en contact avec les membres de leurs familles.
- Elles fournissent une communication rapide, sûre et accessible à un coût très souvent inférieur à ceux des modes de transport classiques-par route, train.
- Elles favorisent la connaissance de la technologie informatique.

Dans les sites d'exploitation minière, certains équipements TIC - téléphone portable, téléphone satellitaire, vidéo projecteur, ordinateur portable, imprimante, téléviseur, antenne parabolique...- sont essentiellement concentrés au niveau des Local Sites Managers. Les artisans miniers, lors des sessions de formation à l'exploitation minière impliquant l'utilisation de ces TIC ont l'occasion de voir à quoi servent ces outils, et s'en font une idée plus ou moins précise. Ils savent par exemple que le vidéo projecteur utilisé par le Local Site Manager permet à plusieurs personnes de visualiser simultanément des informations contenues dans un ordinateur... Le téléphone satellitaire permet de communiquer avec le siège du CAPAM basé à Yaoundé...cependant, au regard de la nouveauté de ces outils dans ces communautés et avec la conjonction de plusieurs facteurs, certains groupes ou individus n'ont pas totalement accès aux TIC -et ceux qui les possèdent ont soit un téléviseur, avec parfois antenne parabolique, soit un téléphone portable, qui est au demeurant utilisé occasionnellement, en raison de la couverture partielle du réseau dans les sites d'exploitation, le transistor radio étant la TIC la plus répandue- et les facteurs tels que l'âge, le niveau d'instruction, le revenu, la localisation semblent être des éléments limitant l'accès aux nouvelles TIC.

Les artisans miniers âgés entre 25 et 40 ans semblent être les utilisateurs les plus assidus des TIC, notamment de la télévision -où les matchs de football et les journaux télé sont parmi les émissions les plus regardées- et/ou du téléphone portable. Ils apparaissent aussi comme les plus instruits dans les zones étudiées -niveau secondaire et parfois universitaire, tel que niveau 1- et/ou ayant eu une activité professionnelle antérieure à l'activité minière -licenciés de l'ancienne menuiserie ZAPI de l'Est Cameroun par exemple, déflatés de l'administration publique...- sont généralement actifs dans des associations et organisations communautaires, comme les GICAMINES.

Dans certains GICAMINES tels ceux de Bindiga, Garoua Boulaï et Batouri, les TIC sont perçues comme un moyen de réhabilitation et d'inclusion sociale. En effet, dans ces communautés, établir par exemple des documents comptables -factures, reçus, budget, bilan, etc.- par l'ordinateur est considéré comme un signe de modernité par les artisans, tandis que disposer d'un numéro de téléphone est valorisant.

L'utilisation des TIC est encore limitée à leur potentiel communicationnel, qui est certes important, car correspondant à un besoin exprimé par ces populations. Cependant, le potentiel informatif est peu usité, et le défi est alors la recherche de stratégies, de méthodes et de supports appropriés de sensibilisation et de démonstration à l'endroit de la grande masse des utilisateurs potentiels. Ils peuvent avoir accès à des informations pertinentes véhiculées par les TIC, notamment Internet. L'accès à l'information est connexe à l'accession au pouvoir, qu'il soit économique ou politique.

Le retard énorme qu'accusent les artisans miniers qui, aujourd'hui n'utilisent pas l'ordinateur et donc Internet pour intégrer une société qui se transforme est un frein pour le développement de leurs communautés. Car, ce qui est en jeu, ce n'est pas la manipulation d'une machine. C'est, pour ces artisans miniers, de saisir le potentiel d'opportunités de développement qu'offrent les TIC si elles sont intégrées dans leurs activités, d'entrer dans un monde de communication, de s'approprier un outil sur le plan professionnel, social, culturel,... de pouvoir y participer, de pouvoir y créer des contenus, y partager leurs savoirs au-delà des frontières, et apprendre des autres. Comme on le dit dans les enceintes internationales, de pouvoir participer à la "société de communication".

Si la tendance d'équipement en infrastructures TIC se développe au niveau mondial, on peut croire que d'ici

quelques années, l'Internet haut débit sera sans doute disponible dans une grande partie de notre planète à des vitesses encore inimaginables à l'heure actuelle. La fracture numérique sera alors surtout tangible au niveau des compétences. On peut se poser la question de savoir si les couches de populations défavorisées auront l'opportunité d'acquérir les aptitudes nécessaires pour se faire une place et réussir au sein d'une population active de plus en plus dépendante de la technologie.

*II.2.1.1 La radio, la télévision comme TIC répandues...la quête du téléphone portable et des communications mobiles via " les call box ".*

Le récepteur radio apparaît comme l'outil de communication ou plutôt d'information - l'interactivité suscitée par certaines émissions radio est ici quasi inexistante- le plus possédé et le plus " utilisé ". On note que 55% des artisans miniers détiennent un récepteur radio, à titre personnel, ou partagé avec les personnes de leur milieu de vie. Les heures d'écoute se situant en soirée, lorsque les travailleurs on regagné leur lieu d'habitation.

Le poste de télévision est possédé/partagé par 45% des membres des GICAMINES. Les émissions de sport, notamment les matchs de football sont parmi les programmes les plus regardés, le plus souvent en groupes. Le signal des télévisions locales n'est pas toujours accessible dans certaines localités, et il faut parfois recourir à une antenne parabolique.

Néanmoins, comme nous le relevions plus haut, la télévision et la radio jouent un rôle important dans l'information des artisans miniers. La plupart de ceux-ci affirment au demeurant avoir entendu parler pour la première fois des TIC à la radio ou/et à la télévision. Ces médias sont donc des supports intéressants, car appropriés et plus disponibles pour l'accès facile à l'information. Dans un

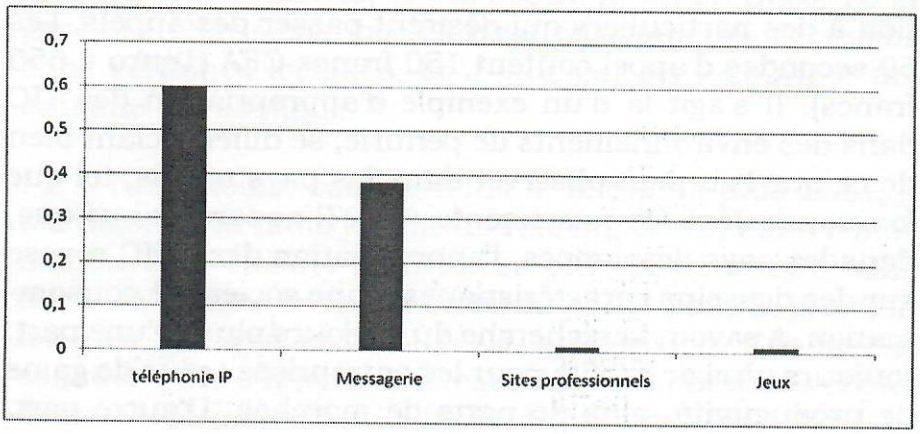
environnement caractérisé par une défaillance dans les infrastructures techniques, un taux élevé d'analphabétisme et un niveau de revenus relativement bas, ces supports se combineraient avantageusement aux autres TIC pour collecter, traiter et diffuser l'information au profit des communautés, particulièrement dans les langues locales.

Les artisans détenteurs d'un ordinateur -0,005%-se comptent sur les doigts d'une main. Selon Eloung Nna Macklaire, Local Site Manager de Bipindi Lolodorf, ils n'excéderaient pas une dizaine sur l'ensemble du réseau des 100 GICAMINES.

Les artisans miniers sont équipés pour 75 % en téléphone portable. Les 21-40 ans sont parmi les plus possesseurs de cet outil. Les échanges avec des parents et amis se trouvant hors des sites d'exploitation sont parmi les usages les plus courants. On note au niveau des plaintes les plus récurrentes relatives au téléphone portable, les caprices du réseau téléphonique, la qualité d'écoute des communications, et le coût de celles-ci que les artisans miniers jugent élevés. Ce dernier aspect justifie du reste la multiplication des " call box ". Il s'agit de sortes de cabines téléphoniques nomades: des particuliers possédant un téléphone portable achètent des crédits de communication auprès des opérateurs de téléphonie mobile, qu'ils revendent par la suite au détail de l'unité de communication à des particuliers qui désirent passer des appels. Les 59 secondes d'appel coûtent 150 francs CFA (1euro = 656 francs). Il s'agit là d'un exemple d'appropriation des TIC dans des environnements de pénurie, se différenciant bien de ce que l'on peut observer dans les pays nantis, tel que le nuance José Do-nascimento : " ... Il apparaît ainsi que, dans les pays développés, l'appropriation des NTIC repose sur des desseins caractéristiques d'une société de consommation. A savoir, la recherche du toujours plus. D'une part, toujours plus de profits pour les entreprises : plus de gains de productivité, plus de parts de marchés. D'autre part,

toujours plus de simplicité pour le consommateur dans les actes de la vie quotidienne. Il s'ensuit que dans les pays industrialisés le développement du tissu numérique repose sur le jeu d'une correspondance entre le dessein des entreprises d'acquérir toujours plus de profit et celui des consommateurs de gagner toujours plus de confort et de simplicité dans les actes de la vie quotidienne. A l'inverse de ce qui se passe dans les pays industrialisés, les desseins d'appropriation dans les pays du Sud répondent à des desseins caractéristiques de sociétés marquées par la pénurie. Ces desseins sont : d'une part, la recherche de palliatifs aux carences de l'environnement politique et économique ; d'autre part, la quête permanente d'opportunités au sein d'un espace social de développement inégal. Il s'ensuit que, dans le contexte socioéconomique des pays du Sud, l'appropriation des NTIC répond à un besoin différent et spécifique. Celui d'accéder à des ressources qui amplifient la marge de manœuvre des acteurs sociaux à l'endroit d'un environnement politique et économique caractérisé par la pénurie. Pénurie des infrastructures, des prestations d'intérêt général, des libertés publiques, des emplois, des soins et des aliments etc. " (José Do-Nascimento, 2009) [6].

### *II.2.1.2 Usages des TIC dans les cybercafés par les artisans miniers*



**Histogramme N° 04 :**
usages des TIC dans les cybercafés par les artisans miniers.
***Source :*** Nous-même.

Certains artisans miniers se rendent parfois dans les cybercafés des villes voisines -Eséka, Garoua Boulaï, Bertoua...- des sites d'exploitation, ainsi que nous l'avons relevé plus haut. Ces fréquentations sont surtout observées chez les jeunes (21-40 ans), détenteurs d'au moins du BEPC. On relève que 60% de ces personnes y vont pour passer des communications à travers le téléphone IP, 38 % pour des échanges de mail, 1% seulement pour visiter des sites concernant l'activité minière, 1% pour se distraire avec des jeux électroniques. Ces utilisateurs des TIC savent pour la plupart lire et écrire, notamment le Français. Cependant, le risque d'ignorer, voire de maintenir dans l'exclusion numérique les 70% des artisans miniers qui n'ont qu'un niveau d'études primaires ou tout au plus le CEPE est interpellant. En effet, ils sont plus nombreux, concentrent la majeure partie de la force minière et constituent le moteur de la croissance du secteur. L'un des défis est alors de trouver des solutions technologiques, utilisables directement ou indirectement par ces artisans, pour leur permettre d'améliorer leurs conditions de vie, mais aussi de participer pleinement au développement économique et social dans le contexte de l'économie de l'information.

Le débit lent et capricieux d'Internet, les coûts de session élevés -outre les frais de déplacement dont les artisans miniers qui viennent des localités rurales doivent s'acquitter-, la non assistance du personnel des cyber cafés sont parmi les plaintes les plus courantes.

*II.2.1.3 Les artisans miniers Nack, Mbazoa, et certaines TIC.*

*L'artisan minier Nack et les TIC*

Nack, qui a perdu ses parents en janvier 2002 à l'âge de 17 ans alors qu'il venait d'obtenir son Brevet d'Etudes du Premier Cycle-BEPC-, s'est vu obligé de se lancer dans la vie active, en l'occurrence l'activité artisanale minière à Bétaré Oya, " n'ayant plus personne pour assurer le paiement de ses frais de scolarité ". Il a appris l'existence des cybercafés en fin 2006, par Ntual, l'un de ses amis résidant à Bertoua, lequel est élève en terminale au lycée classique de la place. Ntual se rend souvent - les week-ends- dans l'un des cybercafés de Bertoua. C'est donc lors de l'une de ces fréquentations de fin de semaine de Ntual, alors que Nack se trouvait à Bertoua, qu'il a eu " l'heureuse occasion de découvrir un cybercafé ".

Nack effectue ses premières navigations avec l'aide de Ntual, qui pratique diverses activités sur Internet: recherches des sujets d'examens et de concours, téléchargements de musique et de vidéo.... Il a ainsi appris à envoyer des mails, et le fait à destination de plusieurs de ses amis, dont Ntual. La découverte des sites de dialogue en ligne comme MSN, et Messenger a suivi, mais il affirme ne pas en être un usager en ce moment...il exprime en revanche son désir d'apprendre des logiciels comme Microsoft Word, Excel et bien d'autres, mais soulève comme obstacles le manque de moyens financiers, notamment. Il doit aussi s'acquitter des frais de transport aller-retour de Bétaré Oya pour Bertoua, en plus de ceux liés aux prestations du cybercafé. En outre, il ne dispose pas d'assez de temps en journée dans la semaine, son travail au niveau des sites d'exploitation se révèle interpellant. Il peut cependant être libre en soirée et en week-end. Nack souhaite vivement l'installation d'Internet dans sa localité d'activité qu'est Bétaré Oya. " Ce serait plus simple et plus pratique ", affirme-t-il. Il reconnaît ne pas naviguer sur des sites concernant l'activité artisanale minière, mais souhaite les découvrir. Il exprime le besoin de

nouer des contacts avec des artisans miniers se trouvant hors du Cameroun, et de découvrir les opportunités qu'Internet peut lui apporter en vue de son épanouissement dans son métier d'artisan minier.

Nack déclare ne pas avoir recours à la téléphonie Internet Provider (IP), puisqu'il n'a pas de contact téléphonique des personnes résidant hors du Cameroun. Il mentionne que le cybercafé est un des endroits de Bertoua marqués par la présence continue des jeunes, ce qui constitue aussi pour lui un motif de fréquentation, puisqu' " il se sent à l'aise avec des personnes de sa génération ". Il se rend deux fois par mois au cybercafé lorsqu'il vient à Bertoua, mais souhaiterait avoir accès à Internet le plus souvent. Il explique ses présences dans les cybercafés par sa volonté d'accroître son employabilité, de pouvoir trouver du travail dans un endroit autre que celui des sites d'exploitation de mine artisanale. Les sites visités lors de sa première connexion à Internet étaient relatifs à des jeux, à son horoscope, à la recherche d'emploi...

Assez indifférent à la politique, il explique son manque d'intérêt pour consulter les sites politiques ou administratifs sur Internet. Parmi les premiers mails qu'il a envoyés, Nack cite une réponse faite aux gestionnaires de Yahoo mail, à la suite de son inscription, et un mail envoyé à son ami Ntual qui l'a aidé à ouvrir cette boîte. Nack a par la suite obtenu le mail du Local Site Manager de Bétaré Oya. Il lui a envoyé une requête relative à l'amélioration des conditions de travail des artisans miniers. Nack évoque l'email comme un outil de contournement des situations difficiles : " si j'ai peur de dire quelque chose à quelqu'un, j'utilise l'email lorsque cela est possible".

Globalement, les usages d'Internet de Nack peuvent se décliner suivant les critères suivants :

• ancienneté d'usage : 3 ans ;
• intensité d'usage hebdomadaire : 4 heures par mois
• stratégies de connexion :
• nombre de lieux de connexion : cybercafés dans la ville de Bertoua ;
• temps de connexion dans différents lieux : 2 heures pour chacune de ses présences au cybercafé;
• diversité des applications utilisées : Yahoo mail, navigation sur des sites web d'offres d'emplois, de sport, de musique;
• le nombre de mails envoyés et reçus en moyenne par semaine : 9 mails par mois et le nombre de listes de diffusion auxquelles le sujet est abonné : aucune ;
• le temps consacré à chaque session de connexion à la navigation : 1 heure 30 minutes, et aux messageries mail : 30 minutes.
• Les contenus des mails échangés et des sites consultés par Nack peuvent se lire comme suit :
• Au niveau du contenu des mails échangés. On peut ici distinguer des contenus que Nack réfère au domaine familial (dates de réunion de famille, nouvelles familiales dont naissances, mariages, décès, fêtes traditionnelles, voyages de parents, échanges des informations utiles à la vie domestique avec des cousins...), à la sphère personnelle (par exemple, interagir avec des amis par mail sur des sujets personnels ou ludiques) ou professionnelle (requête adressée aux encadreurs miniers du CAPAM);
• au niveau du contenu des sites consultés, on peut relever -pour la sphère personnelle - la recherche d'informations " autocentrées " qui témoignent d'une centration sur les préoccupations ou les projets personnels de Nack (consultation de sites concernant ses intérêts personnels ; ses projets personnels ; ses problèmes personnels ou des questions qu'il se pose : quels métiers peut-on apprendre avec un diplôme de BEPC? à quels emplois peut-on postuler avec ledit niveau ? à quel salaire peut-on prétendre ? où peut-on trouver un travail mieux rémunérateur que celui d'artisan minier ?). Nack affirme aussi visiter les sites de

sport, notamment celui de la Champion's League européenne et les sites de musique comme I-tune.

Nack dispose d'un téléphone cellulaire de seconde main. Il s'en sert surtout pour les réceptions d'appels et parfois pour des émissions, trouvant les coûts de communication élevés et la couverture réseau aléatoire. Il préfère passer ses appels dans les calls box dont il trouve l'offre " plus abordable et à sa portée ".

*Mbazoa et les outils numériques : une appropriation du téléphone portable au profit de l'artisanat minier...*

Mbazoa, 25 ans, titulaire d'un Certificat de Probation -niveau première de l'enseignement secondaire- travaille depuis 2006 comme artisan dans le site d'exploitation minière de Bindiba à l'Est Cameroun. Il a appris l'existence du Télécentre Communautaire Polyvalent-TCP- de Garoua Boulaï par un ami qui y a suivi des cours d'informatique. Il se rend mensuellement par car au TCP, pour un voyage qui dure deux heures de temps.

Mbazoa affirme consulter ses mails lorsqu'il est au télécentre et surfer sur Internet pendant deux heures. Il paie lui-même les prestations dont il bénéficie au TCP, avec un prix d'accès à Internet à 500 francs CFA qu'il estime élevé au regard de ses revenus d'artisan minier. Mbazoa justifie sa fréquentation du TCP, par sa volonté de s'offrir d'autres horizons professionnels et d'améliorer ses conditions de travail et de vie. Son oncle Alain Fosto basé à Bertoua, équipé d'une connexion Internet à son domicile, lui avait présenté la navigation sur la toile avant sa fréquentation du TCP, mais c'est au TCP qu'il s'est familiarisé avec l'ordinateur.

Ses cinq premiers emails ont été successivement destinés à : sa petite amie Virginie- à laquelle il a envoyé un web SMS via son numéro de téléphone cellulaire- ; son

oncle Alain Fotso de Bertoua; sa tante Justine Fotso; et ses cousins basés à Yaoundé. Il considère l'email comme un moyen de contourner les situations dans lesquelles il doit exprimer ses sentiments en face-à-face, notamment avec sa petite amie. Il lui envoie de nombreuses blagues par web SMS. Mbazoa a aussi recours à l'Internet pour la recherche de l'emploi. Il déclare avoir souscrit depuis plusieurs mois déjà, au service de deux agences de recherches d'emploi en ligne, Cameroun Intérim et Afrique Développement Ressources Humaines, qu'il a découvertes en utilisant un moteur de recherche.

Mbazoa possède un téléphone cellulaire reçu comme cadeau de son oncle Alain Fotso en 2006, ce qui lui a permis de se sentir plus intégré à son groupe d'amis, qui tous en avaient déjà un. Il a essentiellement recours aux formules d'achats de crédits de communication par transfert auprès des " call box ". Il s'agit d'une déclinaison à des tarifs bas, des formules pré-payées. Il utilise surtout le téléphone portable lors de sa présence dans des villes assez proches comme Bertoua, la couverture réseau par mobile étant inexistante à Bindiba.

Mbazoa envoie des templates à ses amis uniquement à l'occasion de leur anniversaire. Il pense cependant que le téléphone cellulaire peut se révéler d'une grande utilité dans le cadre de son activité d'artisan minier, notamment dans des situations de crise. Il décrit pour cela les conditions difficiles d'exploitation qui ont longtemps prévalu dans de nombreux sites, et qui existent encore, notamment dans des sites " non connus par les officiels ".

Les éboulements causant des morts sont plus fréquents sur les sites " officieux ", explique Mbazoa, ce qui ne dissuade pas pour autant des centaines de jeunes à la recherche des métaux précieux d'envahir les trous. Il affirme avoir perdu plusieurs amis dans ce genre d'accident. Mbazoa recense parmi les causes des éboulements, des facteurs humains et naturels.

Le relief accidenté de certains sites -versants des collines-, les eaux de ruissellement en saison de pluie, inondent les puits, fragilisent le sol et les galeries, compliquent le travail des ouvriers et augmentent simultanément la probabilité d'occurrence d'un éboulement. Mbazoa répertorie plusieurs causes d'accidents liées à l'action de l'homme : parfois, de vieux puits -d'une profondeur pouvant atteindre 50 mètres- sont abandonnés, pour risques d'éboulement et aussitôt réinvestis par d'autres occupants. L'utilisation de la dynamite pour percer des voies de passage dans des pierres solides comme le granit, l'abandon de tunnels béants par certains artisans miniers sont aussi à l'origine des catastrophes.

Les bagarres sont monnaies courantes dans les trous quand deux équipes différentes se croisent sur un même filon. Pour Mbazoa, il ne suffit pas de posséder des muscles. Il faut aussi avoir du courage pour travailler dans cet environnement risqué dans lequel les artisans miniers doivent souvent séjourner pendant plusieurs jours : aucun système de sécurité n'existe dans cet enfer sous terre. Dans les " sites sauvages ", lorsqu'un groupe tient le bout du filon, il n'est pas prudent de quitter la galerie même la nuit pour se reposer, au risque d'être volé par des gens qui savent que vous avez fait une découverte. On court alors le risque d'être délesté du fruit de plusieurs mois de dur labeur. Sur certains sites sauvages, les orpailleurs travaillent 12 mois/12 malgré les risques d'éboulements très élevés en saison de pluie.

Un mégaphone parfois tenu par un adolescent se trouvant dans une galerie située à environ 15 mètres sous terre permet d'établir la communication entre les artisans situés au fond des galeries, et ceux restés à la surface. Il s'agit là d'une forme d'appropriation d'un outil de communication, conçu au départ pour servir des personnes se trouvant simultanément à la surface du sol. On retrouve dans ce cas une utilisation donnant lieu " à des adapta-

tions, des détournements imprévus, et se révélant souvent bien différente de la logique des outils matériels et logiciels. " au sens de Jacques Perriault (1990) [7]. Ceci confirme aussi le point de vue de José Do-Nascimento selon lequel "les usages d'une technologie en général ne correspondent pas toujours à des formes d'appropriation imposées par la technologie concernée. Ils peuvent aussi traduire une instrumentalisation de celle-ci par les acteurs sociaux en vue de satisfaire des desseins précis qu'ils poursuivent dans un contexte socio-économique donné. C'est pourquoi, le concept d'impact des NTIC sur les acteurs sociaux doit s'entendre non seulement comme la manière dont ces technologies déterminent ou conditionnent la vie de ces derniers mais aussi comme la manière dont elles rencontrent et répondent aux desseins poursuivis par ces acteurs. C'est cette acception de la notion d'impact des NTIC qui est au cœur de l'approche par la sociologie des usages. " (José Do-Nascimento, 2009) [8]. Plus particulièrement pour ce qui concerne l'Afrique, contrairement à ce qui se passe dans les pays industrialisés, les desseins d'appropriation répondent à des caractéristiques de sociétés marquées par la pénurie. Ces objectifs sont : d'une part, la recherche de palliatifs aux carences de l'environnement politique et économique; d'autre part, la quête permanente d'opportunités au sein d'un espace social de développement inégal.

Mbazoa souligne cependant que cette forme de communication -usage du mégaphone au niveau du site d'exploitation minière entre galeries du sous-sol et surface- n'est pas toujours fiable : messages parfois inaudibles du fait des déplacements de l'adolescent et du relief accidenté, dans lequel se perdent les sons issus du mégaphone... pour Mbazoa, l'utilisation du téléphone portable dans cet environnement serait d'une grande utilité. Il permettrait de maintenir le contact entre les artisans restés à la surface du sol et ceux descendus au fond des mines. Le téléphone cellulaire servirait alors pour mieux suivre leurs

mouvements et l'évolution des recherches au fond des fosses. Il peut aussi se révéler comme outil d'alarme face aux accidents naturels, ou aux bagarres pouvant survenir au fond des mines...mais de nombreux obstacles demeurent, dont les moindres ne sont guère l'inexistence d'une couverture réseau en téléphonie mobile à Bindiba, et le pouvoir d'achat pas toujours confortable des artisans miniers. Il convient tout de même de nuancer sur ce dernier point : il se pose un problème de répartition des revenus sur les sites " sauvages ", où ce sont notamment les commerçants les plus fortunés qui s'emparent de la part léonine de l'exploitation minière, au détriment des petits artisans miniers. L'intervention du CAPAM dans ces sites serait sans doute d'un bon effet, notamment à travers les Groupements d'Initiatives Communes que sont les GICAMINES, dont l'une des missions principales est la défense des intérêts des artisans miniers.

## Conclusion

Nous pouvons constater que les artisans miniers laissent transparaître une image de travailleurs organisés, avec un secteur relativement bien structuré, que ce soit sur le plan traditionnel ou celui des artisans miniers bénéficiant d'un encadrement institutionnel. Les ombres dans ce secteur d'activité demeurent entre autres le sous-équipement qui maintient une pénibilité dans l'accomplissement des tâches et des manques à gagner importants, tout comme les conditions de travail et de vie difficiles. Si le rôle des femmes considéré à priori comme sexe faible pour ce type d'activité apparaît plutôt important, celui des enfants bien que prégnant, demeure controversé, au regard des conditions d'hygiène et de travail difficiles relevées. Les facultés cognitives de ces travailleurs manuels se révèlent au travers de leurs stratégies d'accès, d'usages réels ou désirés de certaines Technologies de l'Information et de la Communication.

## NOTES

1 Le Ministère des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Economie Sociale et de l'Artisanat (MINPMEESA) recense les activités suivantes comme celles structurant le secteur de l'artisanat:

- la couture: tailleurs, couturières, tricoteuses, tisserands, selliers, brodeurs;
- la menuiserie: menuisiers, charpentiers, tourneurs sur bois;
- l'alimentation: restaurateurs, gargotiers, bouchers, boulangers, pâtissiers, charcutiers et rôtisseurs;
- la mécanique: mécaniciens, réparateurs de radiateurs, réparateurs et chargeurs de batteries, garnisseurs, réparateurs de pneu;
- l'électronique: réparateurs radio, télé, appareils divers, frigoristes, électriciens, mécanographes, réparateurs de montre, télévision, ordinateurs, téléphones portables;
- la soudure: soudeurs, menuisiers métalliques, tôliers;
- la sculpture: sculpture sur bois, sur pierre, sur ivoire ou cuivre, bijoutier;
- l'esthétique: salons d'esthétique, salon de coiffure;
- autres productions: vanniers, briquetiers, matelassiers, fabricants de cantine et d'ustensiles de cuisine, forgerons, potiers;
- autres services: peintres, vitriers, photographes, tronçonneurs, cordonniers, savetiers, tanneurs, teinturiers, blanchisseurs ;
- l'artisanat minier, souvent peu visible, et auquel nous nous intéressons dans cet article.

2 La petite mine stricto sensu présente un profil de type entreprise. Reconnue administrativement, elle possède un minimum d'installations fixes et d'engins mécanisés et exploite de façon planifiée à l'aide de procédés semi-industriels un gisement de taille modeste préalablement reconnu. D'après la définition des Nations Unies (UNCTAD, 1997), une petite mine produit moins de 50 000 t/an (100 000 à 200 000 t/an pour les matériaux) avec un investissement inférieur à 1M€, un chiffre d'affaire annuel inférieur à 1,5 M€, emploie moins de 40 employés et a une durée de vie inférieure à 5 ans.

3 "Enquête BIT/IPEC ; 1998 ", Les problèmes sociaux et travail dans les exploitations minières (Organisation International du Travail) OIT, Programme des activités sectorielles, 1998.

4 http://www.ilo.org/public/french/index.html consulté le 19 novembre 2010.

5 Perriault, J. (1990) La logique de l'usage, Paris, Flammarion.

6 Do-Nascimento, J. " Jalons pour une théorie de l'appropriation des NTIC en Afrique " ; in Do-Nascimento et alii, l'appropriation des NTIC en Afrique, société numérique en Afrique, Paris, l'Harmattan, P. 233-234.

7 La logique de l'usage, op.cit., p.82.

8 L'appropriation des NTIC en Afrique, société numérique en Afrique, op.cit., p.82.

## BIBLIOGRAPHIE

-Do-Nascimento, J. (2009) " Jalons pour une théorie de l'appropriation des NTIC en Afrique " ; in Do-Nascimento et alii, l'appropriation des NTIC en Afrique, société numérique en Afrique, Paris, l'Harmattan.

-Perriault, J. (1990) La logique de l'usage, Paris, Flammarion.

-Enquête BIT/IPEC, 1998 : Les problèmes sociaux et travail dans les exploitations minières (Organisation International du Travail) OIT, Programme des activités sectorielles [en ligne]. Textes disponibles sur : http://www.ilo.org/public/french/index.html consulté le 19 novembre 2010.